

7306

M. B. A. II Semester Examination, 2019
PRODUCTION AND OPERATION MANAGEMENT

Time: Three Hours

Maximum Marks: 80

PART – A (खण्ड – अ)

[Marks: 20]

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – B (खण्ड – ब)

[Marks: 40]

Answer five questions (250 words each).

Selecting one from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – C (खण्ड – स)

[Marks: 20]

Answer any two questions (500 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – A / खण्ड – अ

Q.1 Answer all questions -

सभी प्रश्नों के उत्तर दें –

(a) What do you mean by production and operations management?

उत्पादन और संचालन प्रबंधन से आपका क्या अभिप्राय है?

(b) What are the importance of production management?

उत्पादन प्रबंधन के महत्व क्या हैं?

(c) What is scheduling?

शेड्यूलिंग क्या है?

(d) What is line balancing?

लाइन बैलेंसिंग क्या है?

(e) What do you mean by supply chain management?

आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन से आपका क्या अभिप्राय है?

(f) What are the objectives of work study?

कार्य अध्ययन के उद्देश्य क्या हैं?

(g) Write any two importance of purchasing and store management.

क्रय और स्टोर प्रबंधन के कोई भी दो महत्व लिखें।

(h) What is material handling?

सामग्री रख-रखाव क्या है?

(i) Explain the Concept of Quality.

गुणवत्ता अवधारणा को समझाइये।

(j) What is six sigma?

छह सिग्मा क्या है?

PART – B / खण्ड – ब

UNIT – I/ इकाई – I

Q.2 Explain nature and scope of Production and Operations Management.

उत्पादन और संचालन प्रबंधन की प्रकृति और कार्यक्षेत्र की व्याख्या कीजिए।

OR/ अथवा

Q.3 Name different types of manufacturing system and their areas of application.

विभिन्न प्रकार की निर्माण प्रणाली के नाम बताइए और उनके उपयोग के क्षेत्रों को बताइये।

UNIT – II/ इकाई – II

Q.4 What is plant location? Explain the factors which are responsible for plant location?

संयंत्र स्थान क्या है? उन कारकों की व्याख्या करें जो संयंत्र के स्थान के लिए जिम्मेदार हैं?

OR/ अथवा

Q.5 The precedence diagram for assembly activities A to G is shown below. The element times required for the activities are shown in the diagram in minutes. The line operates for 7 hours per day and an output of 550 units per day is desired.

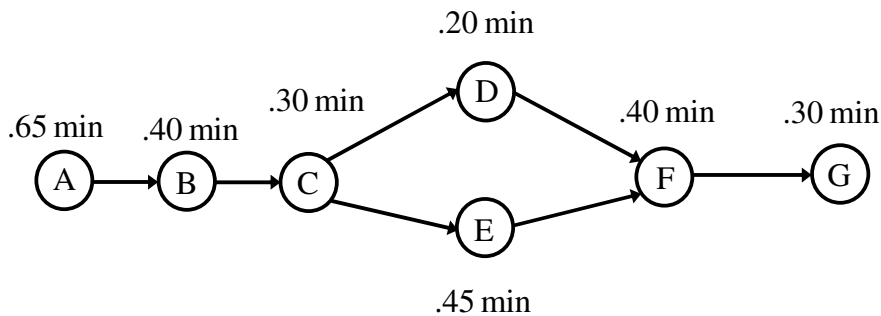
(a) Calculate –

(i) The cycle times, and

(ii) The theoretical minimum number of work stations.

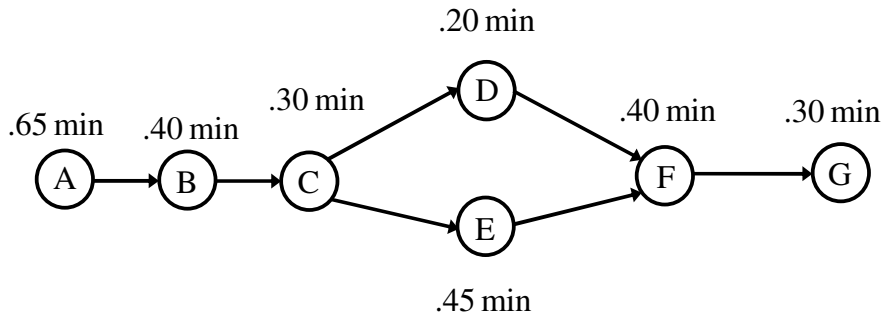
(b) Group the tasks into an appropriate number of work stations.

(c) Calculate the balance efficiency.



जोड़ने की गतिविधियों को A से G तक पूर्ववर्ती चित्र में नीचे दिखाया गया है। गतिविधियों के लिए आवश्यक तत्व समय को आरेख में मिनटों में दिखाया गया है। लाइन प्रतिदिन 7 घंटे चलती है और प्रति दिन 550 यूनिट का आउटपुट वांछित है।

- (a) ज्ञात कीजिये –
- चक्र समय, और
 - कार्य स्टेशनों की सैद्धांतिक न्यूनतम संख्या।
- (b) कार्यो को उचित संख्या में कार्य स्टेशनों में समूहित करें।
- (c) बैलेंस दक्षता की गणना करें।



UNIT – III / इकाई – III

Q.6 What is method study? State and explain in brief the steps involved in method study procedure.

विधि अध्ययन क्या है? समझाइये और विधि अध्ययन प्रक्रिया में शामिल मुख्य चरणों के बारे में संक्षेप में बताएं।

OR / अथवा

Q.7 Elemental timing (in minutes) for a four element cycle in a shop floor study are as follows –

Cycle Time	1	2	3	4	5	Rating
A	9	8	9	10	9	90
B	12	11	12	11	12	110
C	13	13	14	12	12	100
D	7	6	6	8	7	120

Assuming total allowances at 15%, calculate :

- Standard time.
- Standard production per 8 hour shift.

एक उत्पादन अध्ययन में चार तत्व चक्र के लिए मौलिक समय (मिनट में) इस प्रकार हैं –

चक्र समय	1	2	3	4	5	रेटिंग
A	9	8	9	10	9	90
B	12	11	12	11	12	110
C	13	13	14	12	12	100
D	7	6	6	8	7	120

15% कुल भत्तों को मानते हुए गणना कीजिये–

- (a) मानक समय
- (b) मानक उत्पादन प्रति 8 घंटे की शिफ्ट में

UNIT – IV / इकाई – IV

Q.8 Write short note on (Any two) –

- (a) Material Management
- (b) Material Requirement Planning
- (c) Economic Order Quantity

किसी 2 पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये –

- (a) सामग्री प्रबंधन
- (b) सामग्री आवश्यकता योजना
- (c) आर्थिक आदेश मात्रा

OR / अथवा

Q.9 Calculate EOQ, total variable cost and total cost from the following information

Annual Demand – 25 Units

Unit Price – ₹ 2.50

Order Cost – ₹ 4

Storage Rate – 1% Per Year, Interest Rate – 12% Per Year and Obsolescence Rate – 7%

Per Year

निम्नलिखित सूचना से ई ओ क्यू कुल परिवर्तनीय लागत और कुल लागत की गणना करें—

वार्षिक मांग – 25 इकाईयाँ

इकाई मूल्य – ₹ 2.50

आदेश लागत – ₹ 4

संग्रहण दर – 1% प्रति वर्ष, ब्याज दर – 12% प्रति वर्ष और अप्रचलन दर – 7% प्रति वर्ष

UNIT -V / इकाई – V

Q.10 What do you mean by Quality Control? What are the advantages of quality control?

गुणवत्ता नियंत्रण से आपका क्या अभिप्राय है? गुणवत्ता नियंत्रण के क्या फायदे हैं?

OR / अथवा

Q.11 What is SQC? What are the differences between Variable Charts and Attribute Charts?

SQC क्या है? चर चार्ट और गुण चार्ट के बीच अंतर क्या हैं?

PART – C / खण्ड – स

Q.12 Describe briefly the kind of decisions a production manager has to take in long term and short term to manage his unit effectively.

एक उत्पादन प्रबंधक को अपनी इकाई को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए दीर्घकालिक और अल्पावधि में लिए गए निर्णयों के प्रकारों का संक्षेप में वर्णन करें।

Q.13 What is plant layout? Explain various types of plant layout.

संयंत्र प्रारूप क्या है? विभिन्न प्रकार के संयंत्र प्रारूपों के बारे में विस्तार से बताएं।

Q.14 What do you mean by supply chain management? Describe supply chain management model.

आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन से आपका क्या अभिप्राय है? आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन मॉडल का वर्णन करें।

Q.15 (a) What is Inventory Control? What are the costs associated with Inventory Management?

(b) If Usage is 250 – 750 units, Reorder period is 4 to 6 weeks and ROQ is 2400 units, calculate ROL, Maximum and Minimum Level.

(a) इन्वेंटरी कंट्रोल क्या है? इन्वेंटरी मैनेजमेंट से जुड़ी लागतें क्या-क्या हैं?

(b) यदि उपयोग 250–750 इकाई है, पुनर्स्थापना की अवधि 4 से 6 सप्ताह है और आर ओ क्यू 2400 इकाइयाँ हैं, तो आर ओ एल, अधिकतम और न्यूनतम स्तर की गणना कीजिये।

Q.16 In an initial study of a process, five samples were taken after every 30 minutes and the following data was recorded for analysis:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Reading	65	80	70	80	85	65	55	45	55	60
	70	85	80	65	70	75	80	65	85	70
	65	80	90	65	70	70	80	85	90	60
	70	85	60	65	70	65	70	70	75	80
	70	80	70	75	85	75	65	55	75	70

The constants are as follows: $A_2 = .55$, $D_3 = 0$ and $D_4 = 2.114$.

Draw the mean and range chart, plot the control limits on the chart and show whether the process is under control or not.

एक प्रक्रिया के प्रारंभिक अध्ययन में, हर 30 मिनट के बाद पांच नमूने लिए गए और विश्लेषण के लिए निम्नलिखित आंकड़े दर्ज किए गए :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
रीडिंग	65	80	70	80	85	65	55	45	55	60
	70	85	80	65	70	75	80	65	85	70
	65	80	90	65	70	70	80	85	90	60
	70	85	60	65	70	65	70	70	75	80
	70	80	70	75	85	75	65	55	75	70

स्थिरांक इस प्रकार हैं: $A_2 = .55$, $D_3 = 0$ और $D_4 = 2.114$

माध्य चार्ट और श्रेणी चार्ट बनाईये, चार्ट पर नियंत्रण सीमाएँ प्लॉट करें और दिखाएं कि प्रक्रिया नियंत्रण में है या नहीं?